

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>7</sup> :

G01N 30/46, B01D 15/08

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/31528

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum:

2. Juni 2000 (02.06.00)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP99/09747

(22) Internationales Anmeldedatum: 22. November 1999  
(22.11.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 55 001.4	20. November 1998 (20.11.98)	DE
299 10 725.6	14. Juni 1999 (14.06.99)	DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): AN-  
ALYTICON AG [DE/DE]; Biotechnologie Pharmazie,  
Tegeler Weg 33, D-10589 Berlin (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): MÜLLER-KUHRT, Lutz  
[DE/DE]; Wublitzweg 12a, D-14089 Berlin (DE). GOD,  
Ralf [DE/DE]; Seehofstrasse 52 D-14167 Berlin (DE).  
GUMM, Holger [DE/DE]; Schönbaumer Weg 12, D-13503  
Berlin (DE). BINKELE, Jörg [DE/DE]; Hebbelstrasse 41,  
D-14469 Potsdam (DE).(74) Anwälte: GULDE, Klaus, W. usw.; Gulde Hengelhaupt Ziebig,  
Schützenstrasse 15-17, D-10117 Berlin (DE).(81) Bestimmungsstaaten: AE, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB,  
BG, BR, BY, CA, CH, CN, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, EE,  
ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP,  
KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA,  
MD, MG, MK, MN, MW, MX, NO, NZ, PL, PT, RO, RU,  
SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VN, YU, ZA, ZW, ARIPO Patent (GH, GM, KE,  
LS, MW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZW), eurasisches Patent  
(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches  
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,  
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE), OAPI Patent (BF, BJ, CF,  
CG, CI, CM, GA, GN, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

## Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen  
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen  
eintreffen.

(54) Title: DEVICE AND METHOD FOR THE PARALLEL SEPARATION OF SUBSTANCES BY LIQUID CHROMATOGRAPHY

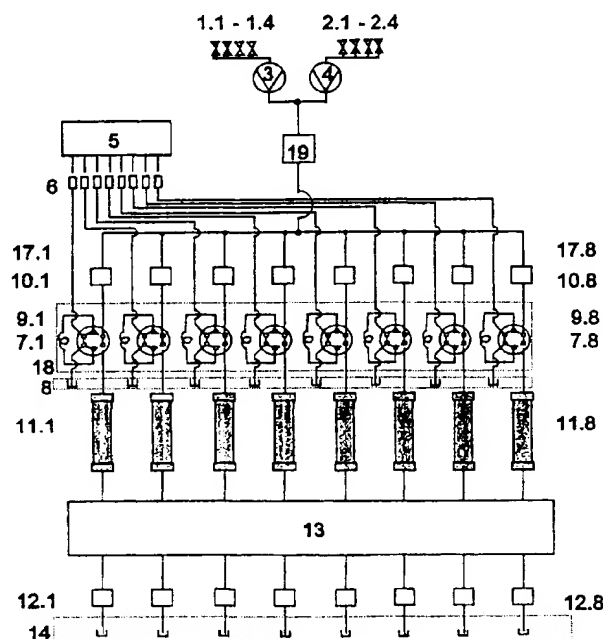
(54) Bezeichnung: VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PARALLELEN FLÜSSIGCHROMATOGRAPHISCHEN TRENNUNG  
VON SUBSTANZEN

## (57) Abstract

The invention relates to a device and a method for separating substances by liquid chromatography. The aim of the invention is to provide a device and a method by which means substances can be separated by liquid chromatography under pressure and which enable parallel separation and detection of at least several samples. The device should have a compact, economical construction. To this end, the inventive device for separating substances by liquid chromatography under pressure is characterised in that at least several liquid chromatography separating lines (17) are supplied by a single delivery unit (one or two pumps), said separating lines being arranged so that they run parallel, and in that said separating lines are combined with a sample-loading system (5) and an injection system (18) in the sample introduction area and with a multi-channel detector (13), connected to an evaluation and control unit (16), in the detection area.

## (57) Zusammenfassung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung und ein Verfahren zur flüssigchromatographischen Trennung von Substanzen. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Vorrichtung und ein Verfahren zur flüssigchromatographischen Trennung unter Druck anzubieten, mit denen eine parallele Auftrennung und Detektion von mindestens mehreren Proben möglich ist, wobei die Vorrichtung eine kompakte, kostensparende Konstruktion aufweisen soll. Die Lösung der Aufgabe erfolgt mit einer Vorrichtung zur flüssigchromatographischen Trennung von Substanzen unter Druck, die dadurch gekennzeichnet ist, daß mindestens mehrere parallel verlaufend angeordnete flüssigchromatographische Trennungslinien (17) von einer einzigen Fördereinheit (eine oder zwei Pumpen) versorgt werden und im Bereich der Probenzuführung mit einem Probenaufgabensystem (5) und einem Injektionssystem (18) und im Detektionsbereich mit einem Multikanal-detektor (13), verbunden mit einer Auswerte- u. Steuereinheit (16), kombiniert sind.



# LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshon	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
E	Estland						